

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 76

L'INCISION MÉDIANE

DANS

LA CHIRURGIE DU MOLLET

ET LES

ANÉVRYSMES EN PARTICULIER

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Décembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Abel GARET

Né, le 23 février 1890, à Roanne (Loire).



LYON

A REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1919

L'INCISION MÉDIANE

DANS

LA CHIRURGIE DU MOLLET

ET LES

ANÉVRYSMES EN PARTICULIER

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. LEPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	(MM. TEISSIER
	ROQUE
	BARD
Cliniques chirurgicales	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements.	FABRE
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	NICOLAS
Clinique des maladies nerveuses et mentales.	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants.	WEILL
Clinique des maladies des femmes.	POILLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.	CLUZET
Chimie biologique	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.	MOREL
Matière médicale et Botanique.	MOREAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	GUIART
Anatomie	X...
Anatomie générale et Histologie.	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales.	MOURIQUAND
Anatomie pathologique	PAVIOT
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING (F.)
Médecine légale	ETIENNE MARTIN
Hygiène	COURMONT (P.)
Thérapeutique	PIC
Pharmacologie	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires.	ROCHET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements.	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X...,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...,	—

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	GUILLEMARD	COTTE
COMMANDEUR	BRETIN	GARIN	DUROUX
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	SAVY	BONNAMOUR, chargé
LAROYENNE	THEVENOT (Léon)	FROMENT	des fonctions.
VORON	TAVERNIER	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT id.
NOGIER	CADE	PIERY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. TIXIER, *Président* ; LAROYENNE *Assesseur* ;
MM. LERICHE, et, THEVENOT Léon, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 76

L'INCISION MÉDIANE

DANS

LA CHIRURGIE DU MOLLET

ET LES

ANÉVRYSMES EN PARTICULIER

THÈSE

PRÉSENTER

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Décembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Abel GARET

Né, le 23 février 1890, à Roanne (Loire).



LYON

A REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1919



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR TIXIER

Professeur de Clinique chirurgicale,
Chirurgien des hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DESGOUTTES

Chirurgien des hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MES JUGES

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de mes études médicales, qu'il me soit permis, à l'occasion de ce travail, d'exprimer mon sentiment de profonde reconnaissance à l'égard de tous ceux qui, de près ou de loin, ont présidé ou aidé à ma formation.

Ma pensée va tout d'abord, à la mémoire vénérée de ma mère, que j'ai eu la douleur de perdre bien jeune; à mon père, à la vivante affection et au dévouement de qui je dois tout et qui fit de moi ce que je suis; à celle qui fut pour moi une seconde mère, et dont j'ai pu apprécier la bonté et aussi le dévouement; à tous les miens; à ceux qui me sont chers, — je leur dois les quelques succès que j'ai pu obtenir, et je leur en fais hommage.

A tous mes professeurs de Roanne et de Saint-Etienne, qui commencèrent mes études; à tous mes maîtres de la Faculté et des Hôpitaux; je dois les quelques connaissances que j'ai pu acquérir. Pendant toutes mes années d'études j'ai pu profiter à la fois de leur dévouement inlassable, et de leur bienveillance

continuelle. Je suis heureux de leur adresser ici, tous mes remerciements.

Ces remerciements iront tout particulièrement à M. le docteur DESGOUTTES, chirurgien des hôpitaux de Lyon, dont j'ai pu apprécier la bonté dans de bien douloureuses circonstances. C'est à lui que je dois le sujet de cette thèse, c'est lui qui m'en a inspiré l'idée directrice, il m'a prodigué ses conseils. Je lui renouvelle ici l'expression de toute ma gratitude et profond dévouement.

M. le professeur TIXIER a droit à toute ma reconnaissance pour l'honneur qu'il m'a fait d'accepter de présider cette thèse.

M. le professeur agrégé LERICHE a bien voulu faire partie du jury, je lui adresse l'expression de ma gratitude.

Mon souvenir ira aussi à tous mes amis et camarades avec lesquels j'ai vécu pendant mes années d'études ; aux bons amis avec lesquels j'ai passé ma première année de régiment ; à mes chefs et camarades de guerre, à tous ceux qui m'ont connu dans l'intimité.

Et j'adresse un ultime hommage respectueusement ému à la mémoire de tous les miens, parents, amis, camarades morts pour la France !

L'INCISION MÉDIANE

DANS

LA CHIRURGIE DU MOLLET

ET LES

ANÉVRYSMES EN PARTICULIER

INTRODUCTION ET DIVISION

Les traumatismes graves du mollet ont été fréquents au cours de la guerre. Leurs complications vasculaires, immédiates ou secondaires, ont parfois nécessité, de la part des chirurgiens, l'emploi d'un procédé qui, par une vue large sur les vaisseaux profonds de la jambe, permette l'examen direct des paquets vasculaires sur une grande longueur, la vue nette de tous les vaisseaux qui, dans la région, peuvent être ensemble ou séparément lésés.

Nous étudierons, dans ce travail, l'incision médiane postérieure dans la chirurgie du mollet et les anévrismes en particulier.

Après avoir rappelé l'anatomie de la région postérieure de la jambe et les procédés classiques d'interven-

tion sur les vaisseaux, nous étudierons l'incision médiane, sa technique opératoire, ses indications.

Quelques observations venant à l'appui de cette étude, nous permettront d'en tirer quelques conclusions utiles.

ÉTUDE ANATOMIQUE

Le mollet est la partie de la région jambière postérieure qui correspond à la portion charnue des deux muscles jumeaux. Large et saillant en haut, il nous présente deux saillies latérales, séparées par une légère dépression continuant celle du creux poplité. Il se rétrécit progressivement jusqu'à la formation du véritable tendon des jumeaux qui, plus bas, fusionné avec le tendon du soléaire, donne le tendon d'Achille.

A ce niveau, la peau est peu épaisse, elle est unie aux parties sous-jacentes par un tissu cellulaire sous-cutané lâche. La partie superficielle de ce tissu est plus ou moins riche en graisse; dans la partie profonde, entre les deux feuillets du *fascia superficialis*, chemine verticalement le long de la face interne de la jambe et accompagnée du nerf de même nom, la veine saphène interne qui reçoit la plus grande partie des veinules de la jambe.

L'aponévrose jambière, au-dessous, délimite avec le plan squelettique (face postérieure du tibia, ligament

interosseux, péroné, cloison intermusculaire externe), un vaste espace, que l'aponévrose jambière profonde divise en deux loges, chacune occupée par des muscles. Dans le dédoublement de cette aponévrose profonde, qui réunit le bord interne du tibia au bord externe du péroné, cheminent les troncs vasculo-nerveux.

Nous étudierons d'abord les deux loges musculaires, puis le paquet vasculo-nerveux; leurs rapports en seront d'une étude plus facile.

LOGE MUSCULAIRE POSTÉRIEURE

Immédiatement sous l'aponévrose; un premier plan est constitué par les deux muscles jumeaux, descendant des condyles fémoraux. Ils forment d'abord la partie inférieure du losange poplité, se réunissent sur la ligne médiane, se fusionnent ensuite et se jettent sur le tendon d'Achille. Les artères jumelles qui se détachent de la poplitée au niveau de l'interligne articulaire, les abordent en haut, avant leur réunion et par leur face antérieure, de même que leurs filets nerveux, branches du sciatique poplité interne.

La veine saphène externe, accompagnée du nerf de même nom, monte verticalement sur la ligne médiane, entre les muscles jumeaux et l'aponévrose, elle occupe leur interstice dans la partie supérieure.

Le plantaire grêle forme, en réalité, un deuxième plan avec le soléaire, séparé du premier par du tissu cellulaire lâche. Situé au-dessous et en dedans du jumeau externe, il n'est représenté au mollet que par

un tendon filiforme qui vient se placer sur le côté interne du tendon d'Achille.

Le soléaire, large et épais, débordé de chaque côté les jumeaux. Il s'insère à la fois à l'extrémité supérieure du péroné, sur la ligne oblique du tibia, et, entre ces deux os, sur une arcade aponévrotique, sous laquelle passent le nerf sciatique poplité interne et la fin de l'artère poplitée. Les fibres du soléaire, quelle que soit leur origine, se dirigent toutes en bas : les moyennes, verticalement, les fibres latérales, obliquement. Les lames fibreuses d'insertion sur le tibia et le péroné, d'abord distinctes, se réunissent et forment l'aponévrose intramusculaire du soléaire, plus rapprochée de la face antérieure du muscle.

Le pédicule nourricier du soléaire, venant du tronc tibio-péronier et de l'artère péronière, l'aborde en haut au voisinage des insertions péronières ; le nerf du soléaire, branche du sciatique poplité interne, souvent double, descend au-dessous du jumeau externe et arrive au bord supérieur du muscle, où il se divise en plusieurs rameaux qui se portent superficiellement au voisinage de ses insertions péronières. Le nerf profond du soléaire, branche du nerf tibial postérieur, se dirige en bas vers la face profonde et disparaît dans la partie inférieure du muscle.

LOGE MUSCULAIRE ANTÉRIEURE

En avant de l'aponévrose jambière profonde, la couche musculaire forme un seul plan. Tout en haut,

le poplité, qui n'appartient à la région que par son insertion inférieure sur la ligne oblique du tibia. Audessous, trois muscles : en dedans, le long fléchisseur commun des orteils, inséré sur la face postérieure du tibia et la cloison fibreuse qui le sépare du jambier postérieur; en dehors, le long fléchisseur du gros orteil inséré sur les deux tiers inférieurs du péroné, la partie inférieure du ligament interosseux et la cloison fibreuse qui le sépare des péroniers latéraux; et, entre ces deux muscles, le jambier postérieur plus profondément placé. Les insertions de ce dernier se font sur la face postérieure du tibia, le ligament interosseux et la face postérieure du péroné.

VAISSEAUX ET NERF TIBIO-POSTÉRIEURS

Entre les couches musculaires, superficielle et profonde, et dans un dédoublement de l'aponévrose jambière profonde, nous l'avons vu, sont les vaisseaux et nerf tibio-postérieurs.

L'artère poplitée, qui descend du creux poplité jusqu'à l'anneau du soléaire, donne à ce niveau l'artère tibiale antérieure qui ne tarde pas à traverser le ligament interosseux et le tronc tibio-péronier qui continue sa direction. Le nerf sciatique poplité interne lui est externe et postérieur; la veine se trouve entre eux.

Le tronc tibio-péronier est accompagné de deux veines satellites et du nerf tibial postérieur, placé un peu en arrière; il repose sur le jambier postérieur, et est recouvert par les muscles soléaire, plantaire grêle

et jumeaux. Après un court trajet de 3 à 4 centimètres, il donne l'artère tibiale postérieure et l'artère péronière; le nerf tibial postérieur croise alors l'artère péronière qui se porte en dehors.

L'artère tibiale postérieure, la plus importante, est d'abord oblique en bas et en dedans, elle descend ensuite verticalement, suivant une ligne menée parallèlement au bord interne du tibia et à 2 centimètres environ en dehors de ce bord. Située profondément à la face postérieure de la jambe, elle est accompagnée de deux veines souvent volumineuses et est entourée de tissu cellulaire lâche. Le nerf tibial postérieur, qui descend d'abord à égale distance de la tibiale et de la péronière, s'en rapproche, l'atteint à la partie moyenne et occupe son côté externe. L'artère repose, en avant, sur le jambier postérieur, et, plus bas, sur le fléchisseur commun des orteils. En arrière, elle répond à l'aponévrose jambière profonde, au soléaire et au jumeau interne. A la partie inférieure de la jambe, elle vient se placer sur le côté interne du tendon d'Achille.

L'artère péronière, branche de bifurcation beaucoup plus grêle du tronc tibio-péronier, est très profondément située en haut. D'abord oblique en bas et en dehors, elle devient ensuite verticale jusqu'à l'extrémité inférieure du ligament interosseux. Elle repose sur le jambier postérieur en avant, elle répond en arrière à l'aponévrose profonde et au soléaire. A la partie moyenne de la jambe, elle s'engage sous le fléchisseur propre du gros orteil et vient sur la face postérieure du ligament interosseux qu'elle suit. Elle

est également accompagnée par deux veines souvent volumineuses.

Les vaisseaux lymphatiques superficiels de la jambe, qui suivent la veine saphène interne, aboutissent aux ganglions inguinaux ; les vaisseaux superficiels qui accompagnent la veine saphène externe, et les vaisseaux profonds satellites des artères profondes, sont tributaires des ganglions poplités.

Nous voyons donc en arrière des vaisseaux : le muscle soléaire, large, par ses insertions sur le tibia et le péroné en haut, et sur le calcanéum, par le tendon d'Achille, étendra le pied sur la jambe ; les muscles jumeaux, plus épais, plus importants aussi, venant des condyles fémoraux, joignent à cette même action, plus puissante encore, la flexion secondaire de la jambe sur la cuisse. Au-dessous, à la partie moyenne, l'artère péronière et l'artère tibiale postérieure, plus importante ; plus haut le tronc tibio-péronier et l'origine de la tibiale antérieure. Deux veines accompagnent chacune de ces artères, elles se jettent dans la veine poplitée.

Ce sont les veines profondes ; de nombreuses branches anastomotiques les relient au réseau veineux superficiel.

Beaucoup plus importante est l'étude des anastomoses des artères entre elles et des voies par lesquelles, après une ligature, se rétablira la circulation.

Il n'y a pas d'anastomoses entre les régions antérieure et postérieure de la jambe à travers le ligament interosseux. C'est par la partie inférieure du membre

que se fera le rétablissement de la circulation artérielle.

L'artère tibiale postérieure est largement anastomosée avec l'artère péronière un peu au-dessus de la malléole. Ses deux branches de terminaison sont la plantaire externe et la plantaire interne. La première s'anastomose à plein canal avec la pédieuse, continuation de l'artère tibiale antérieure ; quelques rameaux l'unissent encore à la dorsale du tarse et dorsale du métatarse, branches de la pédieuse. Cette dernière artère communique aussi au moyen de quelques rameaux avec la plantaire interne.

L'artère péronière donne au bas de la jambe : la péronière postérieure et la péronière antérieure qui, traversant le ligament interosseux, s'anastomose avec la malléolaire externe et la dorsale du tarse, branches de la tibiale antérieure.

Enfin, au sommet de la jambe, l'artère tibiale antérieure communique avec le cercle péri-articulaire du genou par la récurrente tibiale antérieure.

Il existe donc deux voies importantes ouvertes à un rétablissement de la circulation : l'anastomose pédieuse-plantaire externe et la dorsale du tarse. Ces voies serviront à l'irrigation de la jambe dans le cas où une ligature porterait sur une des artères importantes du mollet.

Une plaie pénétrante, indépendamment de lésions musculaires plus ou moins étendues, peut léser, ensemble ou séparément, plusieurs des gros troncs artériels ou veineux et le nerf associé. Nous allons tout d'abord étudier quels sont les procédés classiques d'accès sur ces paquets vasculaires importants.

PROCÉDÉS CLASSIQUES D'INTERVENTION SUR LE MOLLET

Farabeuf dans son *Traité de Médecine opératoire* a définitivement réglé les voies d'accès sur les vaisseaux. Ses procédés, sa technique, sont les méthodes classiques pour la ligature des troncs vasculaires ; nous les passerons en revue à la jambe.

L'incision médiane du creux poplité jusqu'à l'interligne articulaire, ne permet pas l'accès des vaisseaux au delà de l'anneau du soléaire.

A la face antérieure de la jambe, l'artère tibiale antérieure, branche de terminaison de l'artère poplitée, est recherchée au moyen d'une incision allant de la dépression antépéronière au milieu du cou-de-pied. Farabeuf recommande de rechercher cette artère à la partie moyenne de la jambe, car, dit-il, l'opération est d'autant plus difficile qu'on doit intervenir plus haut.

Les vaisseaux de la région postérieure, quoique très profondément situés en haut et à la partie moyenne, sont les plus fréquemment lésés ; ce sont eux qui nous intéressent plus particulièrement.

Pour l'artère tibiale postérieure, accompagnée du nerf tibial postérieur et des deux veines, le malade sera couché sur le dos et le côté à opérer, la jambe fléchie et le genou écarté en dehors. Le mollet est placé au bord de la table, portant à faux ; un coussin, sous la cuisse écartée, donne la bonne position. Le chirurgien sera en dehors. Faire une incision de 10 centimètres derrière le tibia, à un travers de pouce de ce bord interne et parallèlement à lui. Couper l'aponévrose le long du bord interne du jumeau interne. Ce muscle étant récliné, inciser le soléaire aussi loin que possible du bord interne du tibia ; procéder lentement, en faisant écarter le muscle incisé par des écarteurs, jusqu'au moment où le bistouri rencontre l'aponévrose intramusculaire du soléaire, point de repère important. Au-dessous de cette aponévrose n'existent que quelques fibres musculaires, en contact avec les vaisseaux et nerf tibio-postérieurs ; elles seront incisées avec précaution. Il ne reste plus alors qu'à isoler le vaisseau sur lequel on doit intervenir.

Le procédé d'accès sur l'artère péronière est identique. Le malade est couché sur le côté sain, jambe légèrement fléchie et reposant sur sa face antéro-interne. L'incision se fait à un travers de doigt derrière le péroné et parallèlement à cet os. Sur le bord externe du jumeau externe, faire une incision de 10 centimètres aboutissant à la jarretière. Couper l'aponévrose le long de ce bord, récliner le jumeau et fendre le soléaire de manière à tomber sur le bord interne du péroné. L'incision du soléaire sera faite

aussi minutieusement que pour l'artère tibiale postérieure. On aboutit alors sur les vaisseaux péroniers ; le nerf tibial postérieur est en dedans.

Les vaisseaux profonds du mollet sont donc recherchés au moyen d'incisions latérales. Les muscles jumeaux sont respectés et l'incision porte uniquement sur le soléaire. La traversée de ce muscle est le temps délicat de cette intervention ; il faut procéder lentement, jusqu'à ce que l'aponévrose intramusculaire soit reconnue et incisée. S'il s'agit d'aborder les vaisseaux un peu haut, le procédé devient franchement difficile, et le chirurgien sera appelé non plus à inciser seulement le soléaire, mais à le désinsérer.

Ces procédés étaient décrits pour la ligature d'artères saines, avant une intervention, ou pour la ligature d'une artère, dans la cure radicale d'un anévrysme ; les opérations pratiquées sur des vaisseaux altérés sont infiniment plus complexes. Les plaies vasculaires sont d'un traitement parfois délicat ; il faut de grandes incisions pour que le chirurgien ne travaille pas au fond d'une brèche. Les bouts des vaisseaux sectionnés sont parfois rétractés, difficiles à reconnaître dans le foyer traumatique, ou bien les lésions peuvent être très étendues et intéresser plusieurs vaisseaux sur de grandes longueurs.

Le tronc tibio-péronier, la partie de l'artère tibiale antérieure comprise entre son origine et le ligament interosseux, l'origine des deux artères du mollet sont inexplorés par ces procédés. De plus, chaque incision ne donne accès que sur les vaisseaux tibio-postérieurs

ou péroniers dont le chirurgien n'aperçoit qu'un court segment, gêné qu'il est encore par l'hémorragie. Le cas peut être embarrassant, comme le dit Farabeuf, en présence d'une hémorragie d'origine douteuse.

L'incision médiane postérieure, au lieu d'utiliser la voie anatomique, divise les jumeaux et incise le soléaire sur la ligne médiane, pour se donner un grand jour sur toute la région. Nous allons en étudier la technique opératoire, les avantages et quelles peuvent en être les suites.

L'INCISION MÉDIANE POSTÉRIEURE

L'incision médiane postérieure est le procédé d'Arnott et Guthrie ; cité par Farabeuf, A. Broca le décrit et le recommande pour arriver sur le carrefour d'artères du sommet de la jambe. Lisfranc employait aussi une incision médiane, pour découvrir l'origine de l'artère tibiale postérieure et de l'artère péronière, que Malgaigne rappelle et conseille.

Au cours de la guerre, Delmas et Fiolle préconisent des voies d'accès larges sur les vaisseaux profonds ; ce sont : une incision médiane pour la partie supérieure de la région jambière postérieure, et pour l'accès des vaisseaux et nerf de la partie moyenne, une incision descendant verticalement entre les jumeaux, s'infléchissant légèrement en dedans pour embrasser dans sa concavité la saillie du jumeau interne, atteindre ensuite le bord interne du tendon d'Achille et se terminer à égale distance de ce tendon et de la malléole.

Le procédé d'Arnott et Guthrie consiste dans l'ou-

verture large du mollet par la voie médiane postérieure.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Le blessé, anesthésié, est couché sur le ventre, la jambe blessée reposant sur sa face antérieure. Un aide maintiendra le pied d'abord étendu sur la jambe; celle-ci pourra être ensuite légèrement fléchie sur la cuisse au cours de l'intervention. La bande d'Esmarch n'est pas indispensable.

L'incision partira du pli de flexion du jarret, descendant en ligne droite en suivant la dépression qui sépare les deux jumeaux. Incision, en un seul temps, de la peau et du tissu cellulaire jusqu'à l'aponévrose jambière. Incision franche et de même longueur de l'aponévrose au niveau de l'espace cellulaire qui sépare les jumeaux, en évitant la veine et le nerf saphène externe qui seront réclinés. Dissociation à la sonde des muscles jumeaux et incision au bistouri de la partie où leurs fibres musculaires et tendineuses sont mêlées. La jambe légèrement fléchie permettra le relâchement de ces muscles qui seront réclinés de chaque côté à l'aide de deux larges écarteurs.

L'opérateur découvre alors l'artère, la veine poplitée, leurs branches, et le nerf sciatique poplité interne, jusqu'à l'anneau du soléaire. Ce muscle apparaît en bas, recouvert de tissu cellulaire que l'on dépouille. On peut, à ce moment, si on le juge utile, couper le mince tendon du plantaire. Le soléaire sera sectionné aux ciseaux dans le sens de

ses fibres verticales en protégeant le paquet vasculo-nerveux situé immédiatement au-dessous. C'est le seul temps délicat de l'intervention. Après avoir fait écarter, d'un côté, jumeau interne et partie interne du soléaire, de l'autre, jumeau externe et partie externe du soléaire, les troncs vasculo-nerveux apparaissent sous l'aponévrose profonde. On voit nettement, au fond de cette plaie largement évasée : la moitié inférieure des vaisseaux poplités et leurs branches, l'origine de la tibiale antérieure que l'on peut suivre jusqu'au ligament interosseux, le tronc tibio-péronier, puis l'artère tibiale postérieure et l'artère péronière. Le nerf sciatique poplité interne est devenu tibial postérieur ; en traversant l'anneau du soléaire ; il occupe le premier plan.

Au cours de l'intervention, les artères jumelles et les nerfs des jumeaux, nés dans le creux poplité et qui abordent les muscles avant leur réunion, n'auront pas été sectionnés ; la section du soléaire aura aussi évité les artères nourricières du soléaire ainsi que le filet nerveux, qui, du sciatique poplité interne, va se perdre en plusieurs rameaux à la partie superficielle du muscle, au voisinage de ses insertions péronières. Les jumeaux ont été incisés sur la ligne médiane et le soléaire dans le sens de ses fibres.

L'intervention terminée et la toilette chirurgicale soigneusement faite, les faisceaux tibiaux et péroniers du soléaire abandonnés par les écarteurs viennent s'accoler ; ils sont recousus par quelques points en U, le point le plus élevé reformant l'anneau du soléaire. Les jumeaux sont ensuite traités comme le soléaire,

la suture ne portant que sur les seuls points sectionnés au bistouri. On fait la suture de l'aponévrose et de la peau avec des crins et des agrafes, en évitant d'y comprendre la veine et le nerf saphène externe.

La plaie sera drainée largement et le membre immobilisé dans la rectitude, le pied en flexion forcée.

Il résulte de cet exposé que l'incision médiane est un procédé rapide et facile d'intervention sur toute la partie profonde de la région jambière postérieure. Il n'y a, en effet, aucune perte de temps dans la dissociation des muscles jumeaux et l'incision simple du soléaire.

Elle donne une exposition large et nette de tous les troncs vasculo-nerveux qui peuvent être suivis sur une grande longueur; ce sont : artères poplitée, tibiale antérieure à son origine, tronc tibio-péronier, artère tibiale postérieure, péronière et leurs veines, nerf sciatique poplité interne et tibial postérieur avec toutes leurs branches. Le chirurgien a sur eux un accès facile et peut faire une intervention minutieuse. Les artères peuvent être isolées facilement des veines souvent volumineuses ou variqueuses qui les accompagnent; le nerf vérifié sur toute son étendue sera mis à l'abri, ce qui évitera de le léser ou de le comprendre dans la ligature. Par le grand jour sur toute la région, le chirurgien pourra également faire une toilette chirurgicale très soignée.

Mais ce n'est plus, comme dans les procédés classiques, une seule incision, peu étendue, intéressant le soléaire. Ce muscle est incisé longuement jusqu'au

point nécessité par l'intervention, les muscles jumeaux sont également dissociés et incisés. Quelles sont les suites opératoires?

Ces sections ont été faites aux points où la reconstruction est la plus facile. Les jumeaux dissociés sont incisés au point où ils mêlent leurs fibres; le soléaire sur la ligne médiane, dans le sens de ses fibres verticales. Les insertions de ces muscles sont conservées. Aucun filet nerveux important, aucun pédicule nourricier n'a été tranché.

Mais si l'on a une voie d'accès large sur tous les vaisseaux profonds, ce procédé donne aussi une plaie très largement ouverte aux longues suppurations, principalement à redouter dans les lésions immédiates de la plaie de guerre. Le chirurgien devra donc lutter contre ces suppurations et contre une mauvaise attitude du pied, qui exposeraient le membre à la rétraction des jumeaux et à l'équinisme consécutif.

La toilette chirurgicale de la plaie sera minutieusement faite. On fera ensuite la suture des plans profonds, en laissant une ouverture plus ou moins large, suivant les caractères et l'ancienneté de la blessure. La plaie sera alors drainée et le membre immobilisé dans la rectitude, le pied très fléchi. Le blessé devra être particulièrement soigné. La plaie, étant immobilisée, sera dans les meilleures conditions de cicatrisation rapide et la guérison se fera sans rétraction des jumeaux ni équinisme. Le massage et les mouvements précoces donneront à la jambe blessée un fonctionnement parfait.

Les observations que nous avons pu réunir en fin

de notre étude, ont trait à des hématomes anévrysmaux ou des anévrysmes artérioso-veineux complications plus éloignées de plaies de guerre. L'incision médiane a donné un résultat opératoire parfait avec des suites normales. Mais est-ce à dire que ce procédé sera le procédé de choix uniquement employé dans toutes les lésions vasculaires graves du mollet, comme le recommandent J. Fiolle et J. Delmas? Non. A notre avis, il faudra n'y avoir recours qu'exceptionnellement dans les lésions primitives des plaies. Nous allons d'ailleurs étudier, dans notre prochain chapitre, quelles sont les indications de l'incision médiane dans la chirurgie du mollet, et les anévrysmes en particulier.

INDICATIONS DE L'INCISION MÉDIANE

Une plaie pénétrante du mollet peut n'avoir, de toute évidence, intéressé que les parties superficielles ; mais si elle est compliquée de lésions vasculaires, elle donnera lieu à plusieurs symptômes. Ce seront : une hémorragie externe plus ou moins abondante, artérielle ou veineuse, dont le diagnostic pourra parfois être fait, ou, en raison de la situation des gros vaisseaux bridés par l'aponévrose profonde, une hémorragie interne donnant lieu à un hématome, — sans oublier les cas où la lésion vasculaire ne s'accompagnera d'aucun signe d'hémorragie (plaies sèches des artères). Des lésions nerveuses ou osseuses pourront être associées aux plaies des vaisseaux, pouvant aller, avec des lésions musculaires étendues, jusqu'à de larges délabrements. Il est enfin des cas ; où la plaie est déjà infectée ; le mollet présente un gonflement plus ou moins volumineux qui pourrait faire penser à un hématome, si l'odeur de la plaie, parfois un peu de crépitation et la température, ne rappelaient l'infection.

Ce sont là les complications immédiates du traumatisme, les accidents anévrysmaux en sont les com-

plications secondaires. Quel sera le procédé opératoire que l'on devra suivre dans les interventions sur le mollet, quelles sont les indications de l'incision médiane ?

Les plaies des parties superficielles, n'intéressant aucunement les vaisseaux profonds, seront traitées comme les plaies en général. Après avoir fait l'excision des orifices, on nettoiera minutieusement la plaie; les muscles déchiquetés seront excisés largement aussi; le trajet débridé s'il y a lieu.

Dans le cas de lésions vasculaires, on ne s'attachera pas à rechercher si le vaisseau qui saigne dans la profondeur est une artère ou une veine, cela ne présente que peu d'intérêt pratique, il est beaucoup plus important de connaître quels sont les troncs vasculaires lésés. Les vaisseaux tibiaux postérieurs ou péroniers sont-ils seuls atteints ou le sont-ils ensemble ? A la partie supérieure du mollet la plaie n'a-t-elle pas intéressé d'autres troncs importants ?

On examinera alors minutieusement la jambe, on notera la direction du trajet, on recherchera le poulx à la tibiale postérieure au voisinage de la malléole. Par comparaison avec l'autre membre on notera le volume, l'empâtement, la tension. On palpera profondément sur la ligne des vaisseaux.

Mais il est parfois impossible d'être renseigné. Les plaies peuvent être multiples également. L'on peut être aussi en présence d'un mollet gros, dur, uniformément tendu et douloureux, la peau est pâle et glacée. Dans ce cas, un hématome volumineux, qu'il soit d'origine artérielle ou veineuse, comprime tous les

vaisseaux : c'est une lésion grave, car l'ischémie qu'il produit peut aboutir à la gangrène.

L'incision médiane, par le grand jour qu'elle donne sur les vaisseaux profonds, sera-t-elle uniquement employée dans les lésions vasculaires graves qui suivent les plaies ? Non. Ce procédé donne lieu à une reconstitution facile, mais il y aura à redouter la suppuration qui pourra accompagner une plaie plus ou moins infectée où la toilette chirurgicale est souvent difficile. La rétraction des jumeaux et l'équinisme consécutif seraient la complication de cette suppuration ; l'intervention sera adaptée aux lésions et infiniment variées sont les plaies du mollet.

Si la plaie est large, elle nécessitera une toilette soignée. Les bords seront excisés, l'ouverture agrandie largement. Après avoir ébarbé les masses musculaires mortifiées et débarrassé la plaie de ses caillots, on recherchera dans la profondeur le vaisseau qui saigne. Ce pourra être une collatérale à son origine, ou une artère musculaire, ou un vaisseau profond important. Le nerf tibial postérieur vérifié sera isolé, afin d'éviter de le comprendre dans la ligature.

Dans le cas où l'intervention dans la plaie paraît trop laborieuse, trop difficile, quelle conduite tenir ? Si la plaie est hautement située, et que les lésions vasculaires portent sur les vaisseaux de la partie toute supérieure du mollet, les incisions latérales classiques ne permettent pas de les atteindre ou d'intervenir sur elles minutieusement, même avec la désinsertion du soléaire. On aura recours à l'incision médiane.

Si la plaie siège à la partie moyenne du mollet, c'est alors qu'il sera important de connaître quels sont les troncs vasculaires lésés. Le malade aura été examiné attentivement. Les vaisseaux tibiaux postérieurs ou péroniers sont-ils seuls atteints? Ils seront recherchés par les incisions latérales classiques. Y a-t-il incertitude ou le sont-ils ensemble? On s'inspirera pour l'intervention de l'état du blessé. S'il y a indication à aller vite, l'incision médiane, procédé rapide, fera gagner du temps, sinon on fera les incisions classiques en commençant par celle où la présomption est la plus grande d'arriver sur le vaisseau atteint ou le plus lésé.

Dans les cas de plaies multiples du mollet avec gros hématome, les paquets vasculaires intéressés peuvent être multiples. Le sang épanché hors du vaisseau s'est infiltré dans la gaine vasculaire, les espaces cellulaires et les interstices musculaires voisins. Peu à peu, au contact des tissus, ce sang s'est coagulé à la périphérie de l'épanchement. Le membre est tuméfié, distendu, très douloureux; le gonflement aura pu être très rapide, mais il n'y a pas de tumeur appréciable à la vue. Si l'on n'intervient pas, l'épanchement qui comprime tous les vaisseaux et arrête toute circulation, menacera le segment sous-jacent de gangrène ischémique. Il faut donc évacuer l'hématome, l'ouvrir largement, mettre à nu toutes les anfractuosités, enlever tous les caillots si infectables. L'hémostase préventive étant assurée, on se donnera un très large jour. L'incision médiane permet de faire une intervention soignée, minutieuse et un nettoyage

parfait ; elle permet seule de débarrasser de tous ses caillots tout l'espace cellulaire compris entre les deux feuillets de l'aponévrose et tous les interstices musculaires. On a sous les yeux, bien exposés, tous les troncs vasculaires profonds ; on découvre facilement les blessures de ces vaisseaux. Elles seront traitées après avoir isolé le nerf.

Dans les lésions vasculaires primitives, l'incision médiane sera donc un procédé d'exception. On n'y aura recours que dans les seules lésions de vaisseaux multiples ou de diagnostic incertain, quand l'indication sera d'agir vite, et dans les gros hématomes du mollet.

Au cours des interventions sur les vaisseaux, on s'occupera des lésions osseuses ou nerveuses associées ; elles seront traitées suivant les règles générales.

Quant aux plaies s'accompagnant de larges délabrements, elles ne répondent pas à notre étude ; l'étendue des lésions réglera la conduite du chirurgien.

Les plaies déjà infectées, avec gonflement du mollet, odeur fétide, parfois quelques taches bronzées, un peu de crépitation et de la température, seront opérées suivant l'indication des lésions. Dans les cas les plus simples où l'on tâchera de conserver le membre, on procèdera à un nettoyage large de la plaie. Les vaisseaux seront traités dans la profondeur et le drainage fait par de grandes incisions latérales ou autres.

Nous sommes maintenant en présence de complications éloignées du traumatisme, comme en montrent les observations que nous avons pu réunir à la fin de

notre étude. Ce peuvent être des anévrysmes artériels ou artérioso-veineux, conséquences de blessures vasculaires méconnues ou non primitivement traitées.

Les anévrysmes artériels peuvent être localisés ou diffus occupant une plus ou moins grande étendue du membre. Les premiers résultent d'une dilatation de la paroi de l'artère lésée. La distension peut porter sur toute la circonférence de l'artère, mais les plus fréquemment observés ont été les anévrysmes où la dilatation n'a atteint qu'une partie de la paroi du vaisseau ; il existe alors un véritable sac plus ou moins volumineux. La poche est dense, susceptible de clivage, mais parfois elle est fortement unie aux parties voisines, et son accroissement peut déterminer des troubles dans le fonctionnement du membre, qui justifient l'intervention.

Le traitement actuel de ces anévrysmes est la ligature au-dessus et au-dessous de la lésion avec extirpation du sac. L'incision devra permettre la découverte de toute l'étendue de la lésion, et le dégagement du nerf satellite, qui la longe, peut lui adhérer ou être intimement fusionné avec elle. Quel procédé opératoire employer dans les anévrysmes artériels du mollet ? L'incision médiane permet certes de voir clair, mais si l'on est en présence d'un anévrysme peu étendu, sa recherche et sa dissection seront rendues possibles par l'incision classique. On emploiera donc ce procédé, à moins que la lésion ne soit trop hautement située dans la jambe, au voisinage du carrefour artériel ; une poche très intimement adhérente aux tissus voisins en rendrait la dissection difficile. Mais

si l'on a un anévrysme volumineux, étendu, il faut avoir une exposition très large qui permette de voir clair. Le nerf devra être isolé et épargné; il y a aussi les collatérales, qui sont difficiles à lier, et qui ne pourront être atteintes aisément que par l'incision médiane. Ce sera le procédé qu'on devra utiliser si l'on veut bien faire.

Les anévrysmes diffus n'ont point un sac à parois anatomiques bien définies; ils résultent de la communication de l'artère avec un épanchement sanguin. Au mollet, le sang a envahi le tissu cellulaire voisin; une poche s'est constituée, à la longue, par le tassement irrégulier du tissu cellulaire ambiant et par les néoformations qui ont pu s'organiser à la périphérie. La tumeur est diffuse, fort peu réductible, et la poche peut être très étendue. Comme dans les hématomes volumineux, elle peut comprimer les vaisseaux. Quelles sont les lésions vasculaires, quel est le vaisseau atteint, en quel point? On ne sait pas ce que l'on va trouver. L'indication est d'ouvrir largement, de vider la poche, d'en faire le nettoyage et lier le vaisseau lésé. Après avoir fait l'hémostase, on utilisera l'incision médiane, qui permet l'examen de tous les vaisseaux du mollet, la découverte facile de l'artère lésée, et qui seule permet une toilette chirurgicale soignée. L'indication est la même que pour un hématome volumineux, complication primitive de la plaie.

Enfin, le traumatisme a atteint l'artère et la veine sur leurs faces contiguës, et la plaie, la contusion ou la fissuration ont donné lieu à un anévrysme artérioso-veineux résultant de la communication directe de ces

deux vaisseaux. Par cette communication, il s'établit une circulation continue, saccadée, du bout central de l'artère au bout central de la veine, qui a pour effet de distendre fortement leurs parois, distension beaucoup plus accusée à la veine et qui peut s'étendre très loin, comme le montrent nos observations. La circulation collatérale est aussi distendue d'une façon excessive : au mollet, le réseau veineux devient particulièrement développé ; les veines perforantes y sont très nombreuses et très dilatées, ce qui rend l'acte opératoire très délicat. Cette dilatation existe sur toute la hauteur de la jambe ; le soléaire, par toutes les veines de petit calibre qui ont pris un diamètre énorme, est devenu une véritable éponge vasculaire ; il n'est pas jusqu'au lacis veineux des parois artérielles et veineuses qui ne subisse cette dilatation. Ces vaisseaux, en aval et en amont de la lésion, saignent au moindre attouchement.

L'intervention a pour but l'extirpation de l'anévrysme entre quatre ligatures, mais au cours de l'intervention on a à lier toutes les veines dilatées. Il est évident qu'on ne pourra le faire qu'au moyen d'une voie large, et ce sera encore très difficile. L'hémorragie veineuse sera la source de grandes difficultés ; elle rendra l'opération laborieuse et nécessitera de la part de l'opérateur beaucoup de sang-froid ; une autre source de difficultés seront les adhérences de l'anévrysme avec les tissus voisins. Enfin, l'on devra faire un nettoyage sérieux de toute la région, car cette véritable éponge de sang aura pu altérer profondément les muscles (obs. IV).

Quel procédé opératoire employer? De toute évidence, l'incision médiane seule rend l'opération possible, et encore sera-t-elle laborieuse. Les ligatures doivent comprendre toute l'étendue des veines dilatées, et il n'est pas toujours possible de les faire toutes. L'incision médiane seule donne un jour suffisant : seule, elle permet de voir clair ; l'exposition de tous les vaisseaux de la face postérieure de la jambe est parfaite. On ne pourra faire une opération correcte et minutieuse que par ce procédé.

L'incision médiane est donc le procédé de choix dans la cure radicale des anévrysmes volumineux de la face postérieure de la jambe et particulièrement des anévrysmes artérioso-veineux, où les lésions sont généralement étendues et énormes.

Dans ces lésions secondaires des traumatismes vasculaires, quelles seront les suites opératoires? Ce sont des blessures déjà anciennes moins sujettes à la suppuration. Nous pouvons dire, comme le montrent les observations que nous avons pu réunir, qu'elles seront normales et que le résultat fonctionnel sera parfait. Mais l'on aura soin, après avoir drainé la plaie et fait la suture des plans profonds, d'immobiliser la jambe dans la rectitude, le pied exagérément fléchi, de surveiller le membre opéré et de le traiter convenablement. Le massage et les mouvements seront précoces et la guérison se fera simplement, sans troubles moteurs consécutifs à cette dissociation des jumeaux.

Dans ces conditions, l'incision médiane n'est pas mutilante comme on pourrait le supposer.

OBSERVATIONS

Aucune des observations que nous joignons à notre étude n'est inédite. Les trois premières sont de M. le Dr Desgouttes, chirurgien des hôpitaux de Lyon, qui nous a dirigé dans ce travail. Elles ont paru dans le *Lyon Chirurgical*, numéro avril-mai 1919.

On remarquera combien dans les anévrysmes artério-veineux, le réseau veineux du mollet était énorme et l'opération laborieuse. Les suites furent normales, après avoir particulièrement soigné la plaie et immobilisé le membre en rectitude, pied en flexion exagérée, massage et mobilisation précoces.

OBSERVATION I

Anévrysme diffus de la tibiale postérieure à la bifurcation du tronc tibio-péronier.

(Dr Desgouttes, chirurgien des hôpitaux de Lyon.)

M..., J..., 410^e régiment d'infanterie, blessé le 24 avril 1917. Séton par balle de la partie supérieure du mollet. Evacué immédiatement sur Lourdes, arrive dans mon service avec de la fièvre, un mollet gonflé, rouge et chaud. On

fait des pansements humides, la fièvre tombe, mais, au bout de trois semaines, le mollet apparaît de nouveau très volumineux, tendu, et il y a une légère élévation thermique. Aucun battement de la tumeur. Je crois à une collection résiduelle, étant donné les phénomènes fébriles qui se sont manifestés au début.

Opération, le 27 mai. — J'incise le mollet à la partie médiane croyant trouver une collection. Les jumeaux étant écartés, des caillots volumineux s'échappent de la poche, un garrot est placé immédiatement, la poche est vidée. En prolongeant l'incision médiane la tibiale postérieure est découverte, la lésion porte sur la partie initiale du vaisseau. Lésion très localisée, ligature des deux bouts, nettoyage de la poche. Petit drainage de sûreté.

Suites très simples, apyrétiques. Guérison *per primam*. Pas de troubles moteurs consécutifs à cette incision des jumeaux.

OBSERVATION II

Anévrysme artério-veineux de la tibiale postérieure.

Opération. — Guérison.

(Dr Desgouttes, chirurgien des hôpitaux de Lyon).

P..., L..., 3^e bataillon d'Afrique, blessé le 14 septembre 1916 par éclat d'obus de très petit volume.

La plaie est cicatrisée, le malade présente un thrill intense, œdème persistant.

Opération, 6 novembre 1916. — Bande d'Esmarch. J'ai utilisé l'incision médiane de la face postérieure du mollet, écartement des jumeaux, puis dissociation de ceux-ci au-dessous de leur réunion, de proche en proche j'ai été obligé d'inciser depuis le creux poplité jusqu'à la naissance du triceps sural; le réseau veineux était énorme. L'opération

a été très laborieuse, très longue (2 h. 15), il me fut même impossible de lier toutes les veines qui saignaient et je fus contraint de laisser 6 pinces à demeure dans la partie inférieure de la plaie sur les veines perforantes intramusculaires.

Suites opératoires très simples, les pinces sont enlevées quarante-huit heures après l'opération, la cicatrisation se fait *per primam*. Aucun trouble circulatoire. Pas de rétraction du tendon d'Achille; le triceps sural est à peine amoindri.

OBSERVATION III

Anévrysme artério-veineux de l'artère péronière.

Opération. — Guérison.

(D^r Desgouttes, chirurgien des hôpitaux de Lyon)

H..., J..., 93^e régiment d'infanterie. En février 1916, blessé aux membres inférieurs par éclats d'obus multiples, gelure des pieds. Le blessé est évacué à Lourdes, arrive guéri de ses blessures, mais il présente au gros orteil des deux côtés une ostéite de la dernière phalange et des troubles circulatoires aux deux pieds, suite des gelures. Après curettage de ces petits foyers, le blessé, guéri, va au Centre physiothérapique pour suivre le traitement par l'air chaud ; à ce moment, par hasard, l'anévrysme artério-veineux du mollet est découvert, les troubles fonctionnels augmentent très vite, le thrill augmente très rapidement. Lorsque le blessé, évacué dans mon service, arrive, les phénomènes objectifs sont intenses.

Opération, 14 septembre 1917. — Bande d'Esmarch. Longue incision postérieure médiane, écartement des jumeaux, dissociation de ceux-ci au-dessous de leur jonction. Immédiatement au-dessous des jumeaux je trouve le paquet vasculaire malade, le soléaire a presque disparu, i

est réduit à une mince lame conjonctive tant la turgescence de la région est grande, les veines ont le volume du pouce.

L'opération est très laborieuse et longue, très hémorragique. Je ne puis terminer sans laisser trois pinces à demeure sur des veines. La pièce recueillie montre une communication du volume d'un pois entre l'artère et la veine, les ligatures au-dessus et au-dessous du sac sont correctes.

Suites très simples. Guérison *per primam*, les troubles vaso-moteurs sont très améliorés, ce qui prouve qu'il y avait une part de ceux-ci dus à l'anévrysme et une part à la gelure.

Cet homme ne pourra pas reprendre du service, à cause de la raideur de toutes les articulations des deux pieds et de la véritable ankylose tendineuse généralisée à tout ce segment inférieur.

Les observations qui suivent ont été extraites de communications à la *Société de Chirurgie* (Phocas, 4 octobre 1916, Moncany et Legendre, Rapport A. Broca, 1^{er} mai 1918) et des *Archives de Médecine et Pharmacie navales*, 1917, (D^r Robin). L'incision médiane postérieure du mollet a été utilisée. Nous les joignons afin de montrer l'étendue des lésions et les suites opératoires.

OBSERVATION IV

Hématome anévrysmal du mollet.

Incision du sac et ligature des artères par incision médiane.

(Phocas, *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 4 octobre 1916.)

Malade entré le 17 mai à Saint-Jean-de-Dieu pour une

blessure par grenade du mollet gauche avec fracture du péroné, il eut, le 27 mai, une hémorragie par sa plaie débridée, hémorragie qui fut répétée le lendemain. On constate une tuméfaction du mollet avec battements, sans souffle appréciable; à cause de l'hémorragie je me décide à intervenir et dans le cas particulier de revenir à l'ancienne incision d'Arnott et Guthrie.

Ayant donc placé le malade sur le ventre, je me suis mis en mesure de découvrir, par une incision médiane du mollet, d'abord l'artère poplitée que j'ai soulevée par un fil de catgut, ce qui me mettait ainsi à l'abri d'une forte hémorragie du bout supérieur, et ayant constaté que la tumeur anévrysmale s'affaissait quand je soulevais la poplitée, j'ai dissocié les jumeaux, incisé le soléaire et découvert le nerf tibial par une longue incision comprenant toute l'étendue de la jambe. Je suis arrivé ainsi sur la tumeur liquide située sous le soléaire. Ce dernier muscle incisé, j'ai pénétré dans la poche, qui a laissé couler du sang liquide et des caillots et, le bout supérieur étant oblitéré, je me suis adressé au bout inférieur représenté par trois vaisseaux pris dans des pinces. Il ne restait plus que le bout supérieur, qu'il m'a été facile de reconnaître et de lier. La poche est devenue exsangue et j'ai pu constater que l'origine de l'hémorragie était la tibiale postérieure blessée sur une étendue de plusieurs centimètres.

J'ai recousu les muscles et j'ai pratiqué un tamponnement et un drainage de la poche. Les suites immédiates furent presque normales. Mais au bout d'un mois, j'ai eu à lutter contre un érysipèle. Le blessé a cependant guéri, et, à l'heure actuelle, il peut marcher avec un léger équinisme, que le massage et les mouvements vont faire disparaître.

OBSERVATION V

Anévrysme diffus du creux poplité guéri par résection large artério-veineuse.

(Moncany et Legendre, *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1^{er} mai 1918.
Rapport A. Broca.)

Un tirailleur marocain, blessé à la jambe droite le 11 juin par des éclats de grenade, fut observé le 12 juillet, avec le mollet et le creux poplité tuméfiés et durs, et l'on avait porté le diagnostic de phlegmon. Mais, dans toute son étendue, la tuméfaction était animée de battements, en sorte que MM. Moncany et Legendre reconnurent un hématome pulsatile du creux poplité et du mollet.

Le blessé fut opéré le 15 juillet. La mise en place d'un tube d'Esmarch assura l'hémostase jusqu'à ce qu'une ligature d'attente ait été placée sur l'artère poplitée à son origine. Une longue incision fut ensuite pratiquée depuis la partie haute du creux poplité jusqu'au tiers inférieur du mollet « sur la ligne médiane. » Sous le jumeau externe se trouvait un volumineux caillot organisé du volume du poing. D'autres caillots plus récents encombraient le creux poplité, se continuant entre les jumeaux sous le soléaire. Les caillots mous sont enlevés et l'arcade du soléaire effondrée pour chercher l'origine du caillot organisé. Un magma fibreux occupait tout le trajet vasculo-nerveux. Après libération du nerf tibial postérieur, les deux vaisseaux poplités furent liés définitivement au-dessous des articulaires supérieures et tout le paquet vasculaire fut enlevé en bloc dans sa gangue fibreuse, en liant, au fur et à mesure, toutes les collatérales efférentes et afférentes au nombre d'une trentaine, y comprise l'artère tibiale antérieure à son origine. L'excision a été arrêtée à la partie moyenne du mollet, en tissu à peu près normal.

La plaie fut soigneusement épluchée et parée, les diffé-

rents plans, muscles, aponévrose et peau furent suturés, deux drains placés aux deux extrémités.

Le blessé a guéri après n'avoir eu que deux petites escharres (talon, bord externe du pied), mais à la fin de janvier il avait encore de l'œdème,

OBSERVATION VI

Anévrisme artérioso-veineux des vaisseaux poplités et de leurs branches de division tibiales et péronières. — Tolérance pendant vingt-deux mois. — Extirpation entre quatre vaisseaux de ligatures. — Guérison.

(D^r Robin, médecin de 1^{re} classe de la marine, *Archives de médecine et pharmacie navales*, 1917).

Ch... L..., soldat au 87^e de ligne, trente-trois ans. Blessé le 17 décembre 1914, par éclat de grenade au tiers supérieur de la jambe gauche. Fracture esquilleuse du péroné. Guéri, rejoint le front, est blessé pour la deuxième fois. Retour au front, y fait son service jusqu'au 14 juillet 1916, est évacué à cette date pour impotence fonctionnelle de la jambe gauche.

A son arrivée à l'hôpital maritime de Brest, le 16 août 1916, on note : cicatrices de plaies antérieures au sommet du mollet. Expansion, thrill, souffle perceptible jusqu'à l'anneau crural, réseau veineux superficiel, œdème du mollet, marche normale, mais fatigue très rapide et douleurs névralgiques.

Intervention. — Le 12 octobre. Chloroforme. Opérateur, D^r Robin; aide, D^r Guilloux.

Blessé couché sur le ventre, bande d'Esmarch, garrot.

Incision de 22 centimètres, allant de l'angle supérieur du creux poplité à la partie moyenne de la jambe sur la ligne médiane.

L'aponévrose est incisée sur toute sa longueur ; la veine saphène est respectée. L'interstice des jumeaux est effondré et, immédiatement, apparaît la veine poplitée, grosse comme un gros pouce, malgré l'application antérieure de la bande d'Esmarch et du garrot. L'artère poplitée sous-jacente est également dilatée très fortement.

Le doigt étant introduit dans l'anneau du soléaire, le muscle est incisé verticalement sur 7 centimètres.

Au niveau de la tête du péroné, fracturée par le passage du projectile, existe une petite communication, une fistule artério-veineuse. L'artère poplitée en ce point est dilatée, élargie, à parois friables, plaquée contre la paroi osseuse par du tissu fibreux dense ; la veine poplitée, très dilatée aussi dans son ensemble, est relativement facile à disséquer.

Du côté des vaisseaux de la jambe, la limite de la lésion est indiquée tant par leur dilatation que par la friabilité de leurs tissus. Il faut lier en définitive : l'artère et la veine poplitée, un peu au-dessous de leur partie moyenne ; l'artère et la veine tibiale antérieure, à la limite de leur passage à travers la cloison interosseuse ; les artères et veines tibiales postérieures et péronières à 2 ou 3 centimètres de la division des troncs tibio-péroniers.

Les sacs excisés, les collatérales liées, la bande d'Esmarch est enlevée ; trois points au catgut rapprochent l'incision du soléaire ; drainage par un petit drain. Réunion de la peau et de l'aponévrose jambière en un seul plan au crin.

Enveloppement du membre dans du coton chaud sur gouttière ; durée, deux heures.

14 octobre. — Le membre chaud dès l'après-midi de l'intervention demeure chaud. Mouvement des orteils possible. Douleurs au talon et à la pointe du pied.

Pas d'œdème. Coloration normale des téguments. Drain enlevé.

21 octobre. — On enlève les points de suture. Phlyctène au talon.

10 novembre. — Incision de la phlyctène. Le blessé met pied à terre. Douleurs.

10 décembre. — Les douleurs névritiques du pied ont disparu. Le blessé demande à jouir des promenades tous les deux jours, il marche aisément.

20 janvier 1917. — Exeat. Proposé pour deux mois de convalescence.

CONCLUSIONS

I. — Les incisions classiques latérales, dans la chirurgie du mollet, ne donnent accès que sur un seul tronc vasculaire, dont on n'aperçoit qu'un court segment.

II. — L'incision médiane est un procédé facile et rapide qui permet l'examen direct, sur une grande étendue, de tous les vaisseaux et nerf profond du mollet.

III. — L'incision médiane n'est pas mutilante, comme on pourrait le supposer, si la plaie est convenablement traitée, si l'on évite les longues suppurations et si l'immobilisation en flexion exagérée du pied est surveillée; le massage et la mobilisation devront être précoces.

IV. — L'incision médiane est indiquée dans les lésions vasculaires multiples ou de diagnostic incertain

nécessitant une intervention rapide, et les gros hématomas du mollet.

V. — C'est le procédé de choix dans la cure radicale des anévrysmes volumineux de la face postérieure de la jambe, anévrysmes artérioso-veineux particulièrement.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

Vu :

TIXIER.

LE DOYEN,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 2 décembre 1919.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUVRAY, Quinze anévrysmes opérés (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 14 avril 1915).
- BROCA (A.), *Précis de Médecine opératoire*, Paris 1916.
- DELORME (Ed.), *les Enseignements chirurgicaux de la grande guerre*, Paris 1919.
- DESGOUTTES (L), Neuf opérations d'anévrysmes divers (*Lyon Chirurgical*, mars-avril 1919).
- DUVAL (P.) A propos de dix-huit anévrysmes opérés (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 23 février 1915).
- FARABEUF, *Précis de Manuel opératoire*.
- FIOLE (J.) et DELMAS (J.), *Découverte des vaisseaux profonds. Voies d'accès large*, Paris 1917.
- FIOLE, LÉO, DELMAS, (Rapport Duval), les Plaies sèches des gros vaisseaux (*Bull et Mém. Soc. Chir.*, 10 octobre 1916).
- GAULÉJAC (H.), (Travail de l'Auto-Chir. 10), la Voie médiane postérieure du mollet (*Presse Médicale*, octobre 1917).
- LE DENTU et DELBET, *Affections chirurgicales des artères*, Paris 1911.
- LÉO, *Trois mois de Chirurgie de guerre*, Paris 1915.
- LEMAÎTRE, Complications tardives des plaies de guerre (*Presse Médicale*, 1^{er} avril 1916, n° 31).
- LISFRANC, *Médecine opératoire. Ligatures*.
- MALGAIGNE, *Anatomie chirurgicale*.
- MONOD, Quelques considérations sur les anévrysmes traumatiques (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 7 mars 1916).

- MONOD et VAUVERTS, *Rapport au XII^e Congrès français de Chirurgie*, Paris 1909.
- *Revue de Chirurgie*, Paris 1910-1911.
- MONCANY et LEGENDRE (Rapport Duval), Anévrysme du creux poplité guéri par résection large artério-veineuse (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1^{er} mai 1918).
- MUGNIÉRY (E.), *les Plaies vasculaires de jambe par projectiles de guerre*, thèse Lyon, 1918.
- PHOCAS, Hématome anévrysmal du mollet. Incision du sac, ligature des artères par incision médiane (*Bull. Soc. Chir.*, 4 octobre 1916).
- ROBIN, Anévrysme artérioso-veineux des vaisseaux poplités et leurs branches de division tibiales et péronières. Extirpation. Guérison (*Arch. Méd. et Pharmacie navales*, 1917).
- SENCERT, *les Blessures des vaisseaux*, Paris 1916.
- SOUBBOVITCH, Quelques considérations sur les anévrysmes traumatiques (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 16-22 février, 1^{er} et 28 mars 1916).
- Sur les anévrysmes artérioso-traumatiques (*Bull. Acad. Méd.*, 30 mai 1916).
- TESTUT et JACOB, *Traité d'Anatomie topographique*.
- TOURNIER (L.), *Des plaies vasculaires dans les blessures de guerre*, thèse Lyon, 1918.
-

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	7
Introduction et division	9
Etude anatomique	11
Procédés classiques d'intervention sur le mollet	18
L'incision médiane postérieure	22
Indications de l'incision médiane	28
Observations.	37
Conclusions	47
Bibliographie	49

